

科目：管理學

系所組：企業管理學系管理學碩士班甲組

請標註題號，並依序作答，否則不予計分

1. 在激勵理論中，Douglas McGregor 提出了 X 理論以及 Y 理論(Theory X and Theory Y)，請解釋這二個理論對人性的基本假設以及管理方法，並以自己的觀點來評論哪一個理論較能達到激勵的成效。(20%)
2. 請詳細敘述領導者與管理者在組織中所扮演角色的差異之處。(20%)
3. 請以個人觀點，敘述組織邁向全球化時，在管理上可能會遇到的問題和挑戰。(20%)
4. 請敘述創造力(creativity)和創新(innovation)有何區別，以及管理者可以透過甚麼方式或者制度來增加組織的創新能力?(20%)
5. 面對新冠病毒(COVID-19)疫情的衝擊，對各行各業都是嚴峻的防疫挑戰，也是考驗組織的危機管理能力。請以個人的觀點，給予人力資源管理部門建議，在防疫期間，在人力的調配和運作上，如何降低各種病毒感染風險，保障員工身心健康，以及維持組織正常營運。(20%)

※ 注意：1.考生須在「彌封答案卷」上作答。

2.本試題紙空白部份可當稿紙使用。

3.考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：經濟學

系所組：企業管理學系管理學碩士班乙組

一、【20%】是非題。正確請答『T』，錯誤請答『F』

1. () 執政當局可以利用自動穩定機制(Automatic Stabilizers)之設計完全解決經濟衰退問題。
2. () 台灣投資人(個人或者企業)買進持有美國股票或者債券的投資行為應被視為一種海外直接投資(foreign direct investment)。
3. () 開放進口政策可以增加消費者剩餘但卻有損生產者剩餘。
4. () 傳統的財政政策工具包含調整貨幣供給與稅賦設計規劃。

二、【10%】請解釋說明聯邦基金利率(Federal Fund Rate)。當聯邦基金利率高於設定的上界時，Fed 應該採用何種操作使其恢復至政策目標範圍？

三、【15%】世界各國對安樂死的合法化長久以來辯論不休，目前在台灣其定位仍是非法。若以經濟學的觀點分析，請問：(1) 安樂死非法可以視為何種價格管制？(2) 在上述價格管制之下提供安樂死服務的市場會出現何種現象？(3) 假設今日立法容許安樂死合法，請問此時上述市場又有何特質？

四、【15%】請證明勞動供給曲線後彎之情境。

五、【20%】新冠病毒威脅全球已經屆滿一年，現今世界各國期盼新冠病毒疫苗可以協助人類控制疫情的蔓延，然變種病毒的出現也讓此願望增添許多不確定性。假設大眾普遍對於未來疫情的控制存在悲觀的預期，請問：(1) 此一悲觀預期如何影響總合需求？(2) 為緩解上述對總合需求之影響，政府有關當局應該如何調整貨幣供給？(3) 承(2)該政策對於利率的影響為何？(4) 承(2)該政策存在何種潛在的負向效果？

六、【20%】假設某一市場只存在兩家電信公司大華公司與大灣公司提供網路與通訊服務。若兩家廠商同時利用廣告策略競爭客源則每家公司可以獲取 30 億元的利潤。若兩家都沒有採行廣告競爭則每家公司可以獲取 50 億元的利潤。若只有一家公司採用廣告競爭而另一家沒有，則執行廣告策略的公司可以獲取 40 億元的利潤，未執行者僅獲得 20 億元的利潤。(1) 請依據上述資訊繪製償付矩陣 (payoff matrix)。(2) 請問兩家公司是否有優勢策略(dominant strategy)，若有請指出該策略是什麼？(3) 請列出該賽局的 Nash equilibrium。

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用。

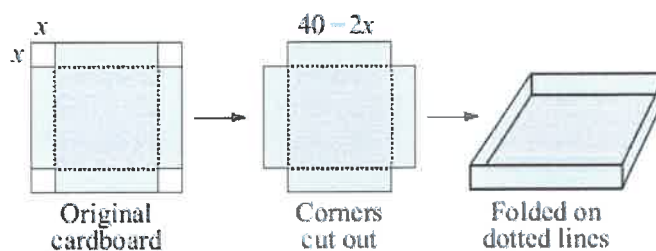
3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：微積分

系所組：企業管理學系管理碩士班乙組

Notice: Please list your computation in details on answer sheet; scientific or financial calculators can not be used.

1. $f(x) = \frac{|x|}{x}$. Please evaluate $f'(0)$. (4%)
2. Determine the equation of the line tangent to the ellipse $x^2 + 4y^2 = 25$ at the point $(3, -2)$. (12%)
3. A square piece of cardboard 40 centimeters by 40 centimeters is used to make an open box as shown in the figure. A small square is cut from each corner of the cardboard, and then the sides are folded up. Determine the size of the cut (x in the figure) that will lead to the box of greatest volume. (16%)



4. Determine the relative extrema of $f(x) = \frac{1}{2}x^4 - \frac{2}{3}x^3 - 2x^2 + 3$. (8%)
5. $f(x) = e^{2x}$. Determine $f^{(100)}(0)$. (4%)
6. Determine the derivative of $f(x) = 3^{-x^2}$. (8%)
7. Please evaluate $\int \frac{1 - e^{2x}}{e^x} dx$. (8%)
8. Please evaluate $\int_0^3 \frac{x^2 - 16}{x - 4} dx$. (8%)
9. Please evaluate $\int (4x^2 + 4x - 6)^4 (2x + 1) dx$. (8%)
10. Please evaluate $\int \sqrt{x} \ln x dx$. (8%)
11. Please evaluate $\int_1^4 \ln 2x dx$. (8%)
12. Find the volume of the solid produced by revolving the region bounded by $y = (2x - 1)^{1/3}$ from $x = 1$ to $x = 14$ about the x axis. (8%)

※ 注意：1.考生須在「彌封答案卷」上作答。

2.本試題紙空白部份可當稿紙使用。

3.考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。